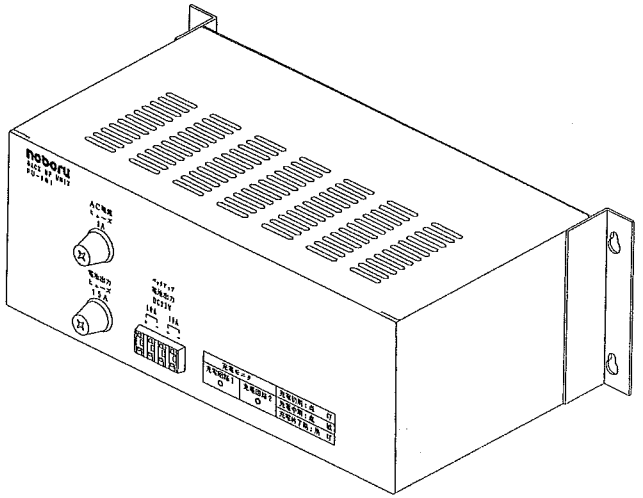
noboru

FU-105 専用バックアップユニット

FU-901

取 扱 説 明 書

この度は、ノボル製品をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いくださ い。お読みになった後は必ず大切に保管してください。



■目次

安全上のご注意……2
各部の名称及び外形寸法……6
本 機 の 特 長……6
使用上の注意……6
電池の取付……7
電池の接続……8
動作確認……8
バックアップできる時間……9
スクリューレス端子……9
取付方法……10
故障かな？……10
仕　　様……11
品 質 保 証 書……12

■安全上のご注意

この安全上のご注意および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。	⚠	この記号は注意（警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。
⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。	⊘	この記号は禁止の行為であることを告げるものです。
		●	この記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。●の中や近くに具体的な強制・指示内容が描かれています。

⚠ 警 告

表示された電源電圧(AC100V)以外の電圧で使用しないでください。
火災、感電の原因となります。
この機器を使用できるのは、日本国内のみです。船舶などの直流電源には接続しないでください。火災の原因となります。

禁　止

端子の接続をする時やヒューズを交換する時は必ず電源コードを抜いてから作業してください。感電の原因になります。

電源コードを抜け

使用中は、端子及びコードには触れないようにしてください。
感電の原因になります。

禁　止

この機器を改造しないでください。火災、感電の原因となります。
この機器の裏ぶた、キャビネット、カバーは絶対に外さないでください。
内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。内部の点検、整備、修理は販売店に依頼してください。

分解禁止

万一、煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると火災の原因となります。すぐに電源コードを電源から外してください。煙が出なくなるのを確認して、販売店に修理を依頼してください。

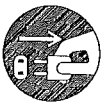
電源コードを抜け

⚠ 警 告

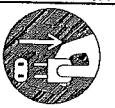
万一、内部に水などが入った場合は、まず機器本体の電源スイッチを切り、電源コードをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると、火災、感電の原因となります。

電源コードを抜け

万一、機器の内部に異物が入った場合は、電源コードを電源から外してから販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。


電源コードを抜け

万一、この機器を落としたり、キャビネットを破損した場合は、機器本体の電源プラグをコンセントから抜いて、販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると火災、感電の原因となります。


電源コードを抜け

内部の温度上昇を防ぐため、ケースの上部や底部などに通風孔があけてあります。次のような使い方はしないでください。

この機器を押し入れ、専用ラック以外の本棚などの風通しの悪い狭いところに押し込む。

テーブルクロスをかけたり、じゅうたん、布団の上において使用する。

禁 止

この機器の通風孔から内部に金属類や燃えやすいものを差込んだり、落とし込んだりしないでください。火災、感電の原因となります。特に小さいお子様にはご注意ください。

禁 止

この機器の上に花瓶、コップ、化粧品等、薬品や水の入った容器や、小さな金属物を置かないでください。こぼれたり、中に入った場合、火災、感電の原因になります。

禁 止

電源コードの上に重いものをのせたり、コードが本機の下敷にならないようにしてください。コードが傷ついて、火災、感電の原因となります。コードの上を敷物などで覆うことにより、それに気付かず重いものをのせてしまう事があります。

禁 止

電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。コードが破損して、火災、感電の原因となります。

禁 止

⚠ 警 告

電源コードを傷んだら、(芯線の露出、断線など)販売店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると、火災、感電の原因となります。

この機器の設置は、放熱をよくするために、他の機器との間は少し離して置いてください。発熱により高温となり、火災、やけどの原因となります。

風呂場などでは使用しないでください。火災、感電の原因となります。

⚠ 注 意

窓を締め切った自動車の中や直射日光が当たる場所など異常に温度が高くなる場所に放置しないでください。キャビネットや部品に悪い影響を与え、火災の原因となることがあります。

調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気が当たるような場所に置かないでください。火災、感電の原因となることがあります。

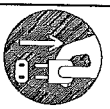
湿気や、ほこりの多い場所に置かないでください。火災、感電の原因となることがあります。

ぐらついた台や傾いた所など、不安定な場所に設置しないでください。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。

この機器の上にのったり、ものをのせたりしないでください。落下したり、壊れたりしてけがの原因となることがあります。

⚠ 注 意

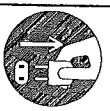
お手入れの際は安全のため、電源コードをコンセントから、抜いて作業を行なってください。感電の原因となる事があります。


電源コードを抜け

年に一度くらいは、機器内部の掃除を販売店などにご相談ください。機器の内部にほこりのたまったまま、長い間掃除をしないと火災や感電の原因となることがあります。特に湿気の多くなる梅雨期の前に行なうと、より効果的です。なお、掃除費用については販売店などにご相談ください。

注 意

長期間、この機器をご使用にならない時は安全のため必ず、電源コードをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。


電源コードを抜け

本機を他の機器と接続する場合は、各々の機器の取扱説明書をよく読み、電源コードを切ってから、説明に従って、接続してください。また、接続には指定のコード以外使用しないでください。火災、感電、けがの原因となることがあります。

禁 止

移動させる場合は、必ず、電源を切り、電源コードをコンセントから抜いて、外部機器との接続コードを外してから行なってください。コードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。

電源コードを抜け

電源コードをコンセントから抜く時は、コードを引っ張らずに必ずプラグをもって抜いてください。コードを引っ張りますと、傷がつき、火災、感電の原因となることがあります。

禁 止

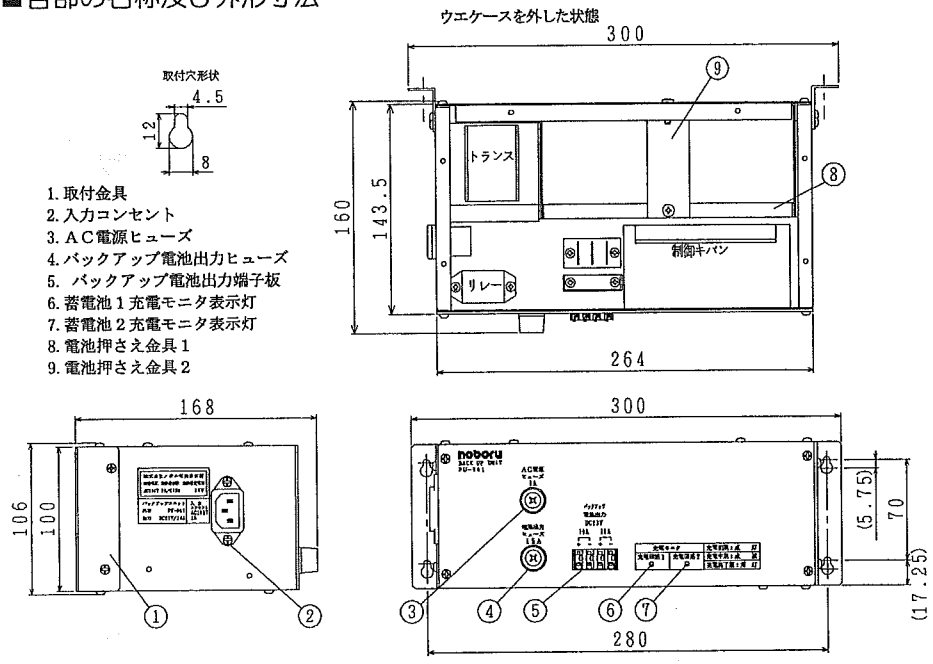
濡れた手で電源コードの抜き差しをしないでください。感電の原因となることがあります。

禁 止

電源コードを熱器具に近づけないでください。コードの被ふくが溶けて、火災、感電の原因になることがあります。

禁 止

■各部の名称及び外形寸法



■本機の特長

・バックアップ用の電池（日本電池製，PXL12023）２個を内蔵できます。
・FU−901 に FU−105 を４台接続し、出力波形がクリップしない程度の音量で音声放送を連続して行った場合、概ね 10 分間動作可能です。（FU−105 が１台の場合は概ね 40 分間放送可能です。）
・AC100V が通電中は常時フローティング充電します。
・AC100V が通電中は出力端子に何も出力しませんが、停電時は直ちに出力端子から DC23 V を出力します。
・受電状態をモニターするLED が付いています。
・充電電流が流れている時は、LED が点灯し、充電電流が流れていない時は LED が消灯します。（点滅中も同じ）

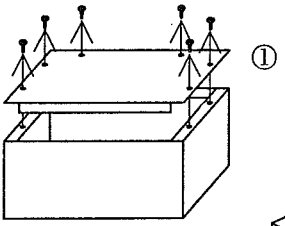
■使用上のご注意

・本機（FU−901）は FU-105 専用です。その他の用途には使用しないで下さい。
・指定以外の電池は取付けないで下さい。
・必ずボックス内に取付けて下さい。
・通風の良いところに設置して下さい。
・電池が無い場合，本機（FU−901）は停電時に DC23V を給電する事が出来ません。
・AC100V を通電しないままで出力端子を短絡しないで下さい。短絡すると大きな電流が瞬時に流れ，機器が破損したり発火する恐れが有ります。
・本機（FU−901）は 90 度まで横に倒しても問題は有りませんが，90 度を超えて横に倒すと電池の特性に悪影響が有り，充分な性能が出なかったり，電池の液漏れの原因になる恐れが有りますので，絶対に倒さないで下さい。
・一般大衆が触れる事が出来るところには設置しないで下さい。

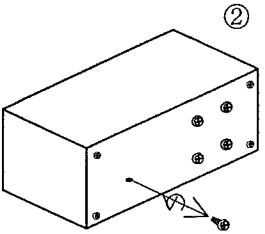
■電池の取付

＊ＡＣ電源がつながっていないことを確認してください。

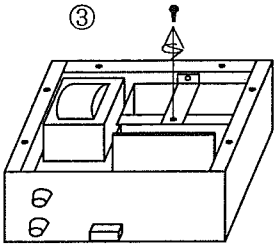
・図①のようにウエケースの止めネジ６本を外し，ウエケースを外して下さい。



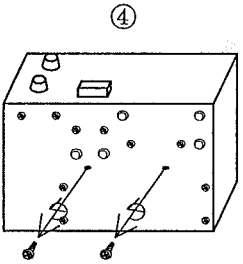
・図②のようにシャーシ後面中央のネジ１個を外して下さい。



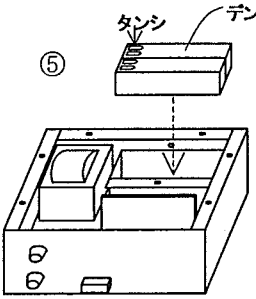
・図③のように電池押さえ金具２の止めネジを外し，金具を外して下さい。



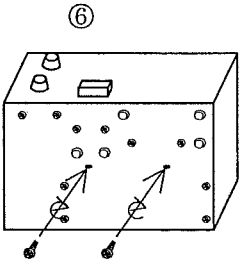
・図④のようにシャーシ底面のネジ（M３×５）２個を緩め，電池押えカナグ１が軽く手で前後に動くようにして下さい。



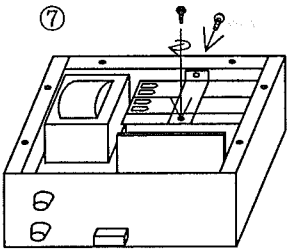
・図⑤のようにパネルを手前にした状態で鉛蓄電池（PXL12023，２個）の端子を左にし，シャーシ後面と，電池押えカナグ１の空間に入れて下さい。



・図⑥のようにシャーシ底面の緩めたネジ２個をねじ込んで電池押えカナグ１を固定して下さい。

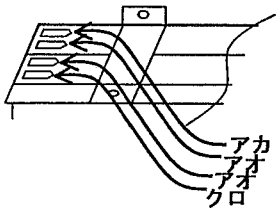


・図⑦のように先ほどはずしたネジ２個で電池押さえ金具２を固定して下さい。



■電池の接続

・電池接続用ファストンタブがついたコードが筐体内に用意されていますので確認して下さい。
・図のように各端子と各コードを接続してください。
（２本の青色コードはどちらにつないでもかまいません。）



確実に差し込む

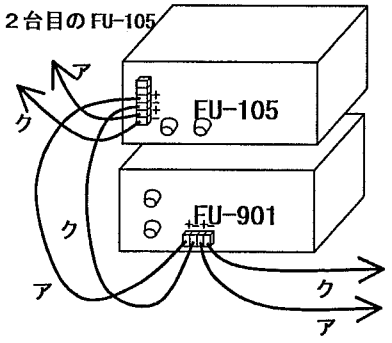
・赤色コード後側の電池の＋端子
・青色コード後側の電池の－端子
・青色コード前側の電池の＋端子
・黒色コード前側の電池の－端子

＊電池接続までの作業が終わりましたらウエケースをシャーシにネジ止め（６ケ所）して下さい。

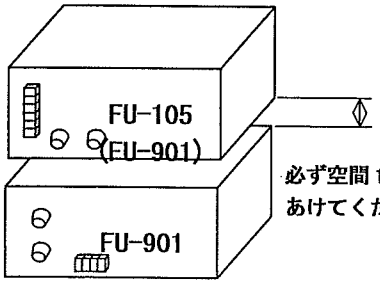
■動作確認

・下図のようにFU-901のDC電源出力端子と，FU-105のDC電源端子をφ0.75の電線で接続して下さい。FU-105とFU-901の極性を必ず合わせて下さい。逆になると動作しません。(FU-901の１つの出力端子に接続できるFU-105の台数は２台までです。)
・鉛蓄電池が充電済みの場合はこの時点で，FU-105のAC100V通電表示灯が点灯します。（通常はAC100Vの通電時に点灯しますが，停電時は電池からのDC23Vが供給されると点灯します）
・ACコードをAC電源に接続してください。
・FU-901からカチャッと言う音がして，FU-105のAC100V通電表示灯と，FU-901の充電表示灯が共に点灯します。鉛蓄電池の充電が充分出来ている場合は，FU-901の充電表示灯の状態が，点滅→消灯と変化していきます。
・停電状態の確認の為にFU－105のACインレットからACコードのソケットを外し，続いて，FU-901のACインレットからACコードのソケットを外すと，FU－901からバックアップ電源が供給されてFU-105の充電表示灯が点灯し，DC駆動されます。
・この状態でFU-105が動作することを確認して下さい。問題が無ければ，FU-105とFU-901のACインレットにそれぞれのACコードのソケットを差込んで下さい。

FU-105 と FU-901 の接続



ボックス内取付時の注意



必ず空間 10mm 以上
あけてください。

前ページの動作確認が正常に終了すれば、実使用を開始してください。

注意事項

・充電がほぼ終わりかけ充電電流が少なくなると表示灯が点滅状態になります。なお，電池の特性上の違い等の関係で２個のLEDがバラバラに点滅する事が有りますが，これは故障では有りません。充電が終わると，LEDは消灯します。（時間が経って電池が放電して電圧が下がると自動的に補充電します。）
・停電時に電池の電圧がFU-105の内蔵リレーの感動電圧以下になると自動的にFU-105の電源が切れます。その後，AC100Vが通電されると，電池を自動的に充電します。
・電池が新しい時は，４～５時間程度でフル充電します。
・電池は概ね５年毎に交換して下さい。

■バックアップできる時間

・使用状態でバックアップできる時間が変動します。
・FU−901の出力端子にFU−105を４台接続し，出力波形がクリップしない程度の音量で音声放送だけ行った場合，概ね10分間動作可能です。（FU−105が１台の場合は概ね40分と言う事になります。）
・サイレン音を放送したり，出力波形がクリップするような大声で放送すると急速に電池の容量が低下しますので，バックアップできる時間は大幅に短くなります。
・電池の電圧が一定値以下（FU−105の電源制御リレーの動作電圧以下）になると自動的にFU-105の動作が停止します。

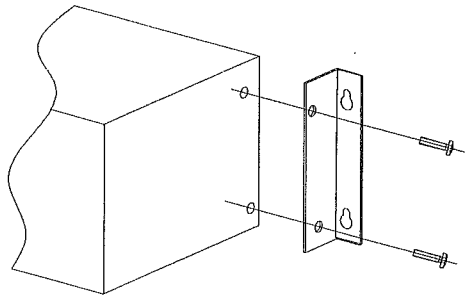
■スクリューレス端子について

・電線の接続、取り外しは差し込み穴の上のボタンを押しながら電線を差し込み、引き外しをするだけで容易に行なえます。
・下図のよう接続に使用する線のむきしろは約9mmです。
・撚り線は使用しないで下さい。

■取付方法

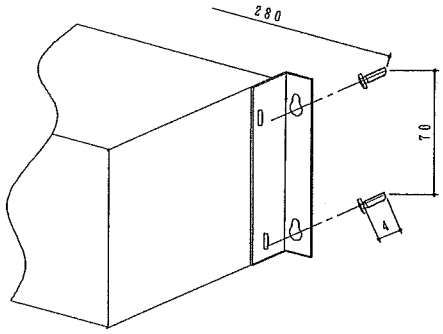
FU-105 と同様に取りつけてください。

<アンプ本体に取付金具を取付する方法>



・取付金具は左右区別があります。
・図のようにだるま穴の頭が上になるようにして同梱のタッピングネジ（M3×8）で取り付けてください。

<壁面に取付けする場合>



・取付ピッチは横 280×縦 70 です。
・図のように同梱の丸木ネジ（M3.8×16）を壁面に首下 4mm 程度残してねじ込んでください。
・その丸木ネジに本機を引っかけます。
・本機が動かないようネジをしっかりと締めて固定してください。

■故障かな？

症状	点検項目	処置
FU-105 が動作しない。	FU-105 の通電表示灯が点灯していますか？	接続が正しいか確認して下さい
	AC, DC のヒューズが断線していませんか？	ヒューズを交換して下さい
AC100V 複電時充電できない。	電源コードの接続は正しいですか？	接続しなおしてください。
	AC, DC のヒューズが断線していませんか？	ヒューズを交換して下さい

■仕　様

品名	バックアップユニット（バックアップ電源充電ユニット）
品番	FU-901
概要	停電時にFU-105に対してDC23Vを供給するユニットです AC100V通電時はFU-105にDC23Vを供給しません。 鉛蓄電池(2個必要)は別売です。 鉛蓄電池は別途購入・組込が必要です 電池が放電すると自動的に補充電します。
定格電圧	AC100V，50／60Hz
使用電圧範囲	AC90V～110V(通常運転時)
消費電力	30W
出力電圧	DC23V(FU-105×4台，定格出力時)
最大出力電流	14A(FU-105×4台，定格出力時)
充電方式	2個の蓄電池を個別にトリクル（フローティング）充電方式
蓄電池個数	小型シール鉛蓄電池（12V，2.3Ah），2個
使用蓄電池	PXL12023(日本電池製)[L:178,W:34,TH:65(mm),1kg] ＜外形寸法が同じなら他社製品でも組込み可能＞
停電時動作	内部に取付した蓄電池(2個)からFU-105(最大4台まで)にDC電源を供給する
停電時電源供給時間	FU-105を4台接続：1／8出力(音声信号)で10分間供給可能 FU-105を1台接続：1／8出力(音声信号)で40分間供給可能 定格出力時は電源供給時間が短くなります
冷却方式	自然対流による空冷方式
充電表示灯	充電初期(充電中)は常時点灯します。 充電中期(充電完了直前)は点滅します。 充電終了期(充電完了時)は消灯します。
出力端子形状	スクリューレス端子(＋端子と－端子が各2組)
スクリューレス端子仕様	適合線径：φ0.65～φ1.6 端子容量：300V,10A 線材をストリップする長さ：9㎜
使用温度範囲	－10℃～＋50℃
外郭材質	鋼板
外郭の塗装の種類	焼付塗装
塗装の色調	クリーム　(マンセル2.5Y 8／3　近似色)
外形寸法	幅300×高さ106×奥行き168(mm),[突起物を含む]
質量	3.2kg±10%　(蓄電池を含まず)
付属品	電源コード　1本 丸木ネジ(M3.8×16)　4本 タッピングネジ(M3×8)　4本 取付金具　左右各1個

品　質　保　証　書　持込み

品番	★製造番号 FU-901	この保証書は無料修理規定により無料修理を行なうことを約束するものです。 お買い上げの日から左記期間中に故障が発生した場合は、商品と本書をご持参、ご提示の上、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。 修理品の送料はご使用者においてご負担ください。
保証期間	お買い上げから一年間 但し、消耗品を除く（詳しくは下記に記載） ★お買上げ日 年　月　日	
★お客様欄	ご住所　〒　－ TEL（　）　－ お名前　様	★販売店　住所・店名・電話番号

★印欄に記入のない場合は有効とはなりませんから、必ず記入の有無をご確認ください。もし、記入がない場合は直ちにお買い上げの販売店にお申し出ください。製造番号については本体に貼付している仕様銘板の近くに貼付しています。本書は再発行いたしませんので、紛失しないように大切に保管ください。

＜無償修理規定＞

1．　取扱説明書、本体注銘板などに従った、正常な仕様状態で、保証期間内に万一故障した場合、商品と本書をお買上の販売店にご持参、ご提示の上、修理をご依頼ください。無償にて修理いたします。

2．　保証期間内でも、次の場合は有償修理となります。

（1）　ご使用上の誤り、および不当な修理や改造による故障または損傷。

（2）　お買上後の輸送、移動、落下などによる故障および損傷。

（3）　火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧などによる故障および損傷。

（4）　常識的に正常な動作であるにもかかわらず、修理または、部品交換等の要求をされる場合。

（5）　本製品に接続された当社指定以外の機器故障に起因する故障。

（6）　お客様のご都合による、出張修理を行なった場合の出張費用。

（7）　保証書のご提示が無い場合。

（8）　保証書にお買上日、お客様名、販売店名の記入がない場合、または字句が書き換えられた場合。

3．　メカ部（テープデッキ等）の保証期間は６ヶ月または使用時間１０００時間以内とし、そのいずれか早く達した方と致します。

4．　この保証書は日本国内においてのみ、有効です。　This warranty is valid only in Japan

修理メモ

＊ 本製品の故障に起因する付随的損害についての保証はお受けできません。

＊ この保証書は本書に明記した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。従って、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理などについてご不明な場合、お買上の販売店または最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。

拡声用音響装置

株式会社 ノボル電機製作所

本社・工場	〒576-0051	大阪府交野市倉治３丁目５－１０	TEL072-891-4602
東京営業所	〒151-0053	東京都渋谷区代々木５丁目６１－３	TEL03-3469-1961
大阪営業所	〒537-0001	大阪市東成区深江北１丁目１４－３３	TEL06-6976-1337
福岡営業所	〒816-0071	福岡市博多区東雲町４丁目１－１６	TEL092-591-2822
北関東出張所	〒331-0042	埼玉県大宮市奈良町３－７－A３０３	TEL048-660-3838
名古屋出張所	〒465-0092	名古屋市名東区社台３丁目５３	TEL052-777-9162

972733 '00.11.